

Our Ref.:
KON-1843

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

- - - - -x
In re Application of: :
T. Igarashi, et al :
Serial No.: :
Filed: Concurrently herewith :
For: DATA CONTROL STRUCTURE REWRITING :
PROGRAM :
- - - - -x


December 10, 2003

Commissioner of Patents
P.O. BOX 1450
Alexandria VA 222313-1450

S i r :

With respect to the above-captioned application,
Applicant(s) claim the priority of the attached application(s) as
Provided by 35 U.S.C. 119.

Respectfully submitted,


MUSERLIAN, LUCAS AND MERCANTI
Attorneys for Applicants
475 Park Avenue South
New York, NY 10016
(212) 661-8000

Enclosed: Certified Priority Document, Japanese Patent
Application No. JP2002-363564 filed December 16, 2002 and
JP2003-375611 filed November 5, 2003.

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年12月16日

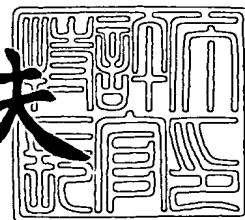
出願番号
Application Number: 特願2002-363564
[ST. 10/C]: [JP2002-363564]

出願人
Applicant(s): コニカミノルタホールディングス株式会社

2003年 9月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3075741

6290

【書類名】 特許願

【整理番号】 DMI00074

【提出日】 平成14年12月16日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03B 29/00
G06K 19/00
G06F 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

【氏名】 五十嵐 隆史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

【氏名】 上田 豊

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

【氏名】 洪 博哲

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100114672

【弁理士】

【氏名又は名称】 宮本 恵司

【電話番号】 042-730-6520

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 093404

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0113741

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ管理構造書換プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピュータを、
データ記憶手段の中に、

所定の名称を有する第 1 フォルダと、該第 1 フォルダより所定段階の下位の階層に位置し、かつ所定の名称を有する第 2 フォルダとを有するデータ管理構造により管理される既存データが存在し、

前記データ記憶手段の中に、

新たに前記データ管理構造と同じ前記データ管理構造で管理される追加データが、その第 1 フォルダが、前記第 1 フォルダと同階層又は前記第 1 フォルダより下位に位置した階層に管理されて記憶される場合、

前記追加データの所定の名称を有する第 1 フォルダが、前記既存データを管理する前記第 2 フォルダより所定段階の下位の階層に位置し、かつ前記追加データの管理構造が維持されるように既存データを管理するデータ管理構造を更新したデータ管理構造のデータを生成するデータ管理構造生成手段として機能させることを特徴とするデータ管理構造書換プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、データ管理構造書換プログラムに関し、特に、画像に関連するデータを別の記憶手段に利用しやすい構造で書き込むためのデータ管理構造書換プログラムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、デジタルカメラやカメラ付携帯電話機などの撮影機器の普及に伴い、写真画像をデジタルデータとして利用するユーザが増えている。デジタルカメラやカメラ付携帯電話機では、機器に内蔵された記憶手段や機器に着脱可能な各種メ

ディア等に写真画像を記録しておき、機器の表示手段を用いて写真画像を閲覧することができるが、写真画像のデータサイズは大きく、一方機器に内蔵された記憶手段やメディアの記憶容量はあまり大きくないため、頻繁に写真を撮影するユーザは写真の画像データを別の記憶手段に記憶しておく必要がある。

【0003】

例えば、特開平12-321677号公報には、デジタルカメラで撮影した写真の画像データを簡単にバックアップすることができるデータ処理サービス方法及びそのシステムが開示されている。上記公報によれば、小型、軽量のデジタルカメラに付属する又は内蔵する記録メディアの容量は8～16MByte程度であり、一方、高画質モードで撮影した場合に画像1枚が1MByte近いデータ量となるため、この記録メディアではたかだか10枚程度しか撮影できず、また、記録メディアは高価であるために予備の記録メディアを何枚も購入できないという問題に対し、店舗に設置されるサービス端末を用いて画像データのバックアップを行うサービスにおいて、ユーザのデジタルカメラのメモリに記憶されている撮影画像データを読み込むステップと、読み込んだ撮影画像データをユーザがアクセスできる記録媒体に保存するステップとを行う方法が示されている。

【0004】

また、パソコン操作に手慣れたユーザの場合は、デジタルカメラに装着される各種メディアをパソコンのスロットに挿入して画像データを読み込んだり、デジタルカメラやカメラ付携帯電話機をパソコンに接続して撮影した写真の画像データをパソコンに転送する等の方法により、パソコン内に画像データを蓄積し、パソコンに予めインストールされている画像表示アプリケーションを用いて画像データの表示、閲覧を行っている。

【0005】

【特許文献1】

特開平14-185896号公報（第3-7頁、第1図）

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

デジタルカメラやカメラ付き携帯電話機等の撮影機器、デジタルカメラ用のメ

メディアに記録された画像データをパソコンのハードディスクやＣＤ－Ｒ等の情報記録媒体に記録するに際し、一台の撮影機器や一つのメディア内の画像データを一つの記憶手段に書き込む場合は、画像データ又は画像データを格納するフォルダをそのまま記憶手段に書き込めばよいが、複数の撮影機器や複数のメディアに記録された多数の画像データやフォルダを一つの記憶手段にまとめて記録する場合、適切な名称のフォルダで構成されるデータ管理構造（ファイルツリー構造）で画像データやフォルダを記録しないと、アプリケーションを用いて画像データを利用する際に、どこにどの撮影機器やメディアの画像データが記録されているかが分からなくなってしまう、非常に不便である。

【 0 0 0 7 】

特に、デジタルカメラの場合は、カメラを製造するメーカーによってデータ管理構造やフォルダの名称が統一されていないため、複数のデジタルカメラの画像データを一つの記憶手段に整理する場合には、画像データやフォルダをそのままコピーするとデータが統一性のない構造で記録されてしまい、また、ファイル名やフォルダ名が重複している場合にはコピーできない場合も生じる。

【 0 0 0 8 】

従って、多数の撮影機器やメディアに記録された画像データを一つの記憶手段に書き込む場合は、ユーザ自らが記憶手段のデータ管理構造を考えてフォルダを作成し、各々のフォルダに管理しやすい適切な名称を付け、そのフォルダに画像データを書き込むといった作業が必要となるが、このような作業はパソコン操作に不慣れなユーザにとっては困難であり、また、パソコン操作に手慣れたユーザであっても煩雑な作業となる。

【 0 0 0 9 】

また、近年、フィルムカメラで撮影した写真のネガフィルムをスキャナーで読み取り、ＣＤ－Ｒ等の情報記録媒体に記録してユーザに提供するサービスが行われており、このサービスを利用することにより以前に撮影した大量の写真をデジタルデータとして利用することができるが、このサービスでは注文時に提供したネガフィルム単位で情報記録媒体が作成されるため、複数の情報記録媒体に記録された画像データを一つの記憶手段でまとめて管理する場合には上記作業を繰り返す

返し行わなければならない。

【0010】

このように各種撮影機器やメディア、情報記録媒体に別々に記録された画像データを一つの記憶手段にまとめる場合には、ユーザ自身が適切なデータ管理構造を作成するという煩雑な作業が必要となるため、結局これらの画像データは分散したまま保管され、利用されることなく放置されてしまう場合が多く、その結果、画像データを有効に活用ことができず、フォトサービスの利用促進を図ることができなくなってしまうという問題がある。

【0011】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、その主たる目的は、デジタルカメラ等の撮影機器やデジタルカメラ用メディア、CD-R等の情報記録媒体に記録された画像データを利用しやすいデータ管理構造で他の記憶手段に記録することができるデータ管理構造書換プログラムを提供することにある。

【0012】

【問題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明のデータ管理構造書換プログラムは、コンピュータを、データ記憶手段の中に、所定の名称を有する第1フォルダと、該第1フォルダより所定段階の下位の階層に位置し、かつ所定の名称を有する第2フォルダとを有するデータ管理構造により管理される既存データが存在し、前記データ記憶手段の中に、新たに前記データ管理構造と同じ前記データ管理構造で管理される追加データが、その第1フォルダが、前記第1フォルダと同階層又は前記第1フォルダより下位に位置した階層に管理されて記憶される場合、前記追加データの所定の名称を有する第1フォルダが、前記既存データを管理する前記第2フォルダより所定段階の下位の階層に位置し、かつ前記追加データの前記データ管理構造が維持されるように既存データを管理するデータ管理構造を更新したデータ管理構造のデータを生成するデータ管理構造生成手段として機能させるものである。

【0013】

このように、本発明のデータ管理構造書換プログラムによれば、ユーザはデジ

タルカメラ等の撮影機器やデジタルカメラ用メディア、CD-R等の情報記録媒体中のデータを他の記憶手段に書き込む際に、その都度、記憶手段のデータ管理構造を考慮する必要がなくなり、データの書き込み作業を容易にすることができ、大量のデータをアプリケーションやフォトサービスで利用しやすいデータ管理構造でまとめて管理することが可能となる。

【0014】

【発明の実施の形態】

本発明に係るデータ管理構造書換プログラムは、その好ましい一実施の形態において、コンピュータを、データを記録しようとする記憶手段の中に、所定の名称の第1フォルダとそれよりも下位の階層に位置する所定の名称の第2フォルダとを有するデータ管理構造により管理されるデータが存在し、デジタルカメラやカメラ付き携帯電話機等の撮影機器、デジタルカメラ用メディア、CD-R等の情報記録媒体の中に同一のデータ管理構造で管理される追加データがある場合に、記憶手段の第2フォルダより下位の階層にデータ管理構造を維持したままその追加データを付加した新たなデータ管理構造のデータを生成する手段として機能させるものであり、データ管理構造を単位としてデータを順次追加することにより、ユーザ自らがデータ管理構造を意識してデータの書き込みを行う必要がなくなり、パソコン操作に不慣れなユーザであっても簡単にデータの書き込みを行うことができる。

【0015】

【実施例】

上記した本発明の実施の形態についてさらに詳細に説明すべく、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0016】

【実施例1】

まず、本発明の第1の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムについて、図1乃至図8を参照して説明する。図1は、本実施例に係るデータ管理構造書換プログラムがインストールされたコンピュータ装置の構成を模式的に示す図であり、図2は、コンピュータ装置の機能を示すブロック図である。また、図3は、

データ管理構造書換プログラムを用いたデータの記録手順を示すフローチャート図であり、図4乃至図8は、データ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【0017】

図1に示すように、本実施例のコンピュータ装置1はその基本構成として、データ管理構造書換プログラムや所定のデータ管理構造で管理されるデータを記録するハードディスクドライブ（以下、HDDと略す。）等の記憶手段2と、データ管理構造書換プログラムやデータを一時的に格納するメモリ等の一時記憶手段3と、プログラムを実行するためのCPU等の演算処理手段4とがバス5によって接続されているものである。

【0018】

このコンピュータ装置1のデータ記録機能を手段で示すと図2に示すようになる。すなわち、記憶手段2のデータが有するデータ管理構造を記憶するデータ管理構造記憶手段6と、デジタルカメラやカメラ付き携帯電話機等の撮影機器（以下、写真撮影機能を備える機器を撮影機器と称する。）、スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）、メモリースティック（登録商標）、SDメモリーカード、マルチメディアカードなどの各種メディア（以下、CD-R等の情報記録媒体と区別するためにデジタルカメラで利用される情報記録媒体をメディアと呼ぶ。）、ネガフィルムをスキャンして読み取った画像データを記録したCD-R等の情報記録媒体等からデータを読み取るデータ読み取り手段7と、読み取ったデータのデータ管理構造を解析し、記憶手段2のデータ管理構造と比較するデータ管理構造解析手段8と、記憶手段2のデータの所定の階層位置に同一のデータ管理構造を備えるデータを追加した新たなデータ管理構造のデータを生成するデータ管理構造生成手段9と、生成したデータ管理構造に基づいて撮影機器やメディア、情報記録媒体から読み取ったデータを記憶手段2に書き込むデータ書き込み手段10とを備える。また、データ管理構造書換プログラムは、少なくとも、コンピュータを上記データ管理構造生成手段10として機能させるものである。

【0019】

なお、図1の構成は例示であり、データ管理構造書換プログラムを実行することができる構成であればよく、また、データ管理構造書換プログラムにより記録されるデータは必ずしも記憶手段2に記録される必要はなく、コンピュータ装置1の別の記憶手段に記憶したり、コンピュータ装置1に接続されるホームサーバやwebサーバ等の記憶手段に記憶される構成としてもよい。

【0020】

上記構成のデータ管理構造書換プログラムがインストールされたコンピュータ装置1を用いて、デジタルカメラ等の撮影機器やメディア、情報記録媒体等から読み取った所定のデータ管理構造のフォルダ及びデータ（以下、所定のデータ管理構造のフォルダ及びデータの集合を各々のデータと区別するためにセットデータと呼ぶ。）を所定の記憶手段（ここではHDD2）に記録する手順について、図3のフローチャート図及び図4乃至図8のフォルダ構造例を参照して説明する。なお、以下では説明を容易にするために、コンピュータを動作させるための基本OSとしてMicrosoft (R) Windows (R) 「95/98/98SE/2000Professional/XP Home Edition/XP Professional等」がインストールされたパソコンを用いる場合を前提にして説明する。

【0021】

まず、ステップS101で、ユーザはコンピュータ装置1に本実施例のデータ管理構造書換プログラムをインストールする。なお、データ管理構造書換プログラムを記憶手段2にインストールせずに、データ管理構造書換プログラムが記録されたCD-R等の情報記録媒体を用いて該プログラムを動作させてもよく、また、コンピュータ装置1に接続される他のコンピュータ装置やホームサーバ、webサーバで該プログラムを動作させてもよい。

【0022】

次に、ステップS102で、データ管理構造書換プログラムを起動すると、記憶手段2内に記憶されたデータ管理構造書換プログラムが一時記憶手段3にロードされて実行される。

【0023】

次に、ステップS103で、ユーザはコンピュータ装置1の接続端子にデジタ

ルカメラやカメラ付き携帯電話機等の撮影機器を接続したり、メディアスロットにデータが記録された各種メディアを挿入したり、CD-Rドライブにデータが記録されたCD-Rを挿入し、データの転送準備をする。すると、ステップS104で、データ読み取り手段7は撮影機器やメディア、CD-R等から記録されたデータを読み取り、一時記憶手段3に格納する。

【0024】

次に、ステップS105で、CPU4はデータ管理構造解析手段8を用いて、読み取ったデータを解析し、ステップS106で、データ管理構造記憶手段6に記憶された記憶手段2が有するデータ管理構造と同じデータ管理構造で管理されるセットデータがあるかを判断する。例えば、データ記録先（ここではコンピュータ装置1の記憶手段2）には、図4下側に示すように、コンピュータ装置1内の画像保管場所を示すフォルダ”PSD”の下位の階層に所定のグループ毎（例えば、ロール毎）の実データ格納ディレクトリを示すフォルダ”PS_IMAGE”があり、そのフォルダ内にロール毎の実データである画像データ”R00001.jpg”等が格納されており、この”PSD”－”PS_IMAGE”－画像データを基本的なデータ管理構造としている。一方、図4上側に示すように、データ提供元（ここではデジタルカメラ）にも、デジタルカメラ内の画像保管場所を示すフォルダ”PSD”の下位にロール毎の実データ格納ディレクトリを示すフォルダ”PS_IMAGE”があり、そのフォルダ内にロール毎の実データである画像データ”DSCN0001.jpg”等が格納されており、同様に”PSD”－”PS_IMAGE”－画像データのデータ管理構造を有している。従って、データ管理構造解析手段8は両者は同一のデータ管理構造を有すると判断する。

【0025】

上記フォルダの名称は一例であり、任意の名称とすることができ、”PS_IMAGE”フォルダ内に格納されている画像データの名称及び数量は異なってもよい。また、ここではデータ管理構造として、第1フォルダ”PSD”の次の階層に第2フォルダ”PS_IMAGE”があり、そのフォルダ内に画像データが含まれる構成としているが、第1フォルダの下位に第2フォルダがあり、第2フォルダ内に画像データが含まれる構成であればよく、第1フォルダと第2フォルダの間に他のフ

フォルダが存在していてもよい。また、第1フォルダ第2フォルダ画像データの階層構造が維持されている限り、第1フォルダの上位に他のフォルダがあっても良く、第2フォルダと並列に他のフォルダ（図では”SUB_PS”フォルダ）があってもよい。

【0026】

なお、図に示すフォルダ構造はユーザが理解しやすいようにアプリケーション（例えば、エクスプローラ）で表示される構造であり、実際の記憶手段2では、実データが記録される領域と、実データのファイル名や格納場所（物理アドレス）等が記録されるデータ管理領域とに分離され、上記フォルダはデータ管理領域に記述されることになる。

【0027】

次に、ステップS107で、CPU4はデータ管理構造生成手段9を用いて、記憶手段2のデータにデータ提供元から読み取った所定のデータ管理構造のセットデータを追加した新たなデータ管理構造のデータを生成する。具体的には、図4に示すように、記憶手段2には第2フォルダ”PS_IMAGE”と同じ階層に追加データの保管場所を示すフォルダ”SUB_PS”が設けられており、”SUB_PS”の下位に、データ提供元から読み取った”PSD”－”PS_IMAGE”－画像データからなるデータ管理構造で管理されるセットデータを追加した新たなデータ管理構造のデータを生成する。なお、追加データの保管場所を示すフォルダの名称（”SUB_PS”）も一例であり、任意の名称とすることができ、”SUB_PS”フォルダの階層位置は、第2フォルダ”PS_IMAGE”と同一階層又はそれより下位の階層であればよい。

【0028】

その後、ステップS108で、CPU4はデータ書き込み手段10を用い、データ管理構造生成手段9により生成された新たなデータ管理構造に基づいてデータの書き込みを行い、一連の作業が終了する。

【0029】

なお、図4では、データ提供元（デジタルカメラ等）内の所定のデータ管理構造で管理されるセットデータのみを、データ記録先（コンピュータ装置1等）の

フォルダ” SUB_PS” の下位に書き込む場合について示したが、複数のセットデータを順次追加しても基本となるデータ管理構造が維持されることが望ましい。そこで、データ提供元のセットデータに、データ記録先と同様に、追加データの保存場所を示すフォルダ” SUB_PS” を付加する構成とすることもできる。

【 0 0 3 0 】

例えば、図 5 に示すように、データ記録先に追加データの保存場所を示すフォルダ” SUB_PS” が第 2 フォルダ” PS_IMAGE” と同じ階層に設けられている場合に、データ提供元のセットデータに” SUB_PS” があってもなくても、基本となるデータ管理構造のセットデータに、データ記録先と同一の階層位置に追加データの保存場所を示すフォルダ” SUB_PS” を新たに設ける。このような構成とすることにより、順次セットデータを追加する場合であっても基本となるデータ管理構造を維持することができる。

【 0 0 3 1 】

次に、データ提供元に基本となるデータ管理構造のセットデータが複数存在する場合のデータの記録方法について説明する。複数のセットデータをデータ記録先に追加する場合、2 つの方法が可能である。第 1 の方法は、データ記録先の” SUB_PS” フォルダにデータを並列に（すなわち同一の階層に）追加する方法である。具体的には、図 6 に示すように、データ提供元（デジタルカメラ等）内にデータ記録先（コンピュータ装置 1 等）が有するデータ管理構造と同じデータ管理構造で管理されるセットデータが複数（ここでは 2 つ）ある場合に、データ記録先の” SUB_PS” フォルダの下位の階層にデータ管理構造を維持したまま並列にセットデータを書き込む方法である。ここで、データ記録先では” PSD” フォルダはフォルダ名の重複の関係から” PSD1” , ” PSD2” とそれぞれ変更されるが、2 つのデータ管理構造で共有された形態となるが、各々” PSD” - ” PS_IMAGE” - 画像データのデータ管理構造を有していると考えることができる。

【 0 0 3 2 】

第 2 の方法は、データ提供元のセットデータがデータ記録先に記録された際に、該セットデータに追加データの保存場所を示すフォルダ” SUB_PS” が付加された場合に、そのフォルダの下位に次のセットデータを追加していく方法である。

具体的には、図7に示すように、データ提供元にデータ記録先が有するデータ管理構造と同じデータ管理構造で管理されるセットデータが複数（ここでは2つ）ある場合に、データ記録先の”SUB_PS”フォルダの下位の階層に一方のセットデータを書き込み、このセットデータに”SUB_PS”を付加した後、この”SUB_PS”フォルダの下位にもう一方のセットデータを書き込む方法である。

【0033】

複数のセットデータを追加する場合、上記2種類の方法のいずれを使用してもよいが、例えば、書き込むセットデータが同列に扱われるデータ（例えば、異なる日時に撮影された写真データ等）の場合には、データを並列に追加する第1の方法がデータ管理上好ましいと言える。また、書き込むセットデータに主従関係がある場合には、追加したセットデータの下位の階層に次のセットデータを順次書き込む第2の方法がデータ管理上好ましいと言える。いずれの方法でセットデータを書き込むかはデータ管理構造生成プログラムで自動的に判断してもよいし、コンピュータ装置1の操作手段を用いてユーザが選択してもよい。なお、撮影時期によって、近い日付では、前者の手法を、昔の日付では、下位の階層に記録するのもよい。これにより階層ごとにたとえば、撮影の世代を示すことができるようになり、その後は、近い日付で階層に分けることもできる。

【0034】

また、データ提供元に複数のセットデータがある場合に各々のセットデータのデータ管理構造は完全に独立した形態で存在する必要はない。例えば、図8に示すように、デジタルカメラ内の画像保管場所を示すフォルダ”PSD”の下位にロール毎の実データ格納ディレクトリを示すフォルダ”PS_IMAGE1”、“PS_IMAGE2”があり、その各々のフォルダ内にロール毎の実データである画像データ”DSCN0001.jpg”等が格納されている場合、データ記録先では”PSD”フォルダはフォルダ名の重複の関係から”PSD1”、“PSD2”とそれぞれ変更されるが、2つのデータ管理構造で共有された形態となるが、各々”PSD”－”PS_IMAGE”－画像データのデータ管理構造を有していると考えられることができる。この場合も上記いずれかの方法で各々のセットデータをデータ記録先に書き込むことができる。

【0035】

このように、デジタルカメラ等の撮影機器、デジタルカメラ用メディア、CD-R等の情報記録媒体から読み取ったデータ中に、データを記録しようとする記憶手段2が有するデータ管理構造と同じデータ管理構造で管理されるデータがある場合に、記憶手段2中の予め定められたフォルダにデータ管理構造を維持したままセットデータが書き込まれるため、簡単に同一の記憶手段に複数のセットデータを書き込むことができ、アプリケーションやフォトサービスで利用しやすい構造でデータを管理することができる。

【0036】

〔実施例2〕

次に、本発明の第2の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムについて、図9及び図10を参照して説明する。図9及び図10は、本実施例のデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。なお、本実施例はデータ管理構造のバリエーションを示すものであり、基本となる構成は第1の実施例と同様である。

【0037】

第1の実施例では、ファイル提供元の撮影機器やメディア、情報記録媒体等に記録されたセットデータのみを新たに書き込む構成としたが、画像データはアプリケーションを用いて一覧形式で表示される場合が多く、その場合には画像データのデータサイズを縮小したサムネイル画像データが利用される。そこで、コンピュータ装置1に画像処理手段を設け、セットデータの書き込みを行う際に、例えば、図9に示すように、ロール毎の実データ格納ディレクトリを示すフォルダ”PS_IMAGE”の下位にサムネイル画像データ格納フォルダ”THM”を設け、このフォルダにサムネイル画像データ(”T00001.jpg等”)を記録する構成とすることもできる。

【0038】

なお、サムネイル画像データ格納フォルダの名称は任意に設定することができ、サムネイル画像データ格納フォルダを設けずに元画像データとサムネイル画像データとをまとめて一つのフォルダ”PS_IMAGE”に記録してもよく、また、各々の元画像データと対応するサムネイル画像データとをセットとし、セット毎にフ

フォルダで分割して記録する構成とすることもできる。

【0039】

また、第1の実施例では、撮影機器やメディア、情報記録媒体等に記録された静止画像データのみを記録する構成としたが、本発明の対象となるデータは静止画像データのみならず、画像に関連するデータ（例えば、動画データや画像をスライド表示する場合等に利用されるサウンドデータ等）も含まれ、これらのデータをまとめて記録することもできる。その場合には、例えば、図10に示すように、ロール毎の実データ格納ディレクトリを示すフォルダ“PS_IMAGE”の下位に、静止画像データ格納ディレクトリを示す“STILL”フォルダと、動画データ格納ディレクトリを示す“MOTION”フォルダと、サウンドデータ格納ディレクトリを示す“SOUND”フォルダを設け、各々のフォルダに静止画像データ（“R00001.jpg”等）、動画データ（“MOTN0001.mpg”等）、サウンドデータ（“SNDN0001.mp3”等）が記録された構造を基本となるデータ管理構造とすればよい。なお、これらのフォルダの名称は任意に設定することができ、また、フォルダ毎に分類せずに、“PS_IMAGE”フォルダの下位にこれらのデータをまとめて格納する構成としてもよい。

【0040】

[実施例3]

次に、本発明の第3の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムについて、図11乃至図13を参照して説明する。図11乃至図13は、本実施例のデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【0041】

前記した第1及び第2の実施例では、データ記録先のセットデータとデータ提供元のセットデータとが同じ階層構造のフォルダで管理され、かつ、各々のフォルダの名称が同じ場合にデータの書き込みが行われる場合を示したが、多種多様の撮影機器、メディア、情報記録媒体に記録されたデータを書き込む場合、階層構造のみならずフォルダの名称まで同一であることを要件とするとデータの書き込みができない場合が生じる恐れがある。そこで、本実施例では、フォルダの名称は不問とし、データ管理構造の階層構造（フォルダの数、階層の位置関係等）

のみでデータの書き込みの可否を判断することを特徴としている。

【0042】

具体的には、図11に示すように、例えば、データ記録先（コンピュータ装置1等）には、コンピュータ装置1内の画像保管場所を示すフォルダ”PSD”の下位にロール毎の実データ格納ディレクトリを示すフォルダ”PS_IMAGE”があり、そのフォルダ内にロール毎の実データである画像データ”R00001.jpg”等が格納されており、一方、データ提供元（デジタルカメラ等）には、デジタルカメラ内の画像保管場所を示すフォルダ”DCIM”の下位にロール毎の実データ格納ディレクトリを示すフォルダ”100KONIC”があり、そのフォルダ内にロール毎の実データである画像データ”DSCN0001.jpg”等が格納されている。

【0043】

この2つを比較すると、フォルダの名称は異なるが、画像データの上位に画像データを格納するフォルダがあり、更にその直上にもう一つのフォルダが存在するという構成は同じであり、同一のデータ管理構造で画像データが管理されていると考えることができる。そこで、このような場合であっても、データ管理構造生成手段9では、記憶手段2の”SUB_PS”フォルダの下位に”DCIM”－”100KONIC”－画像データのセットデータをそのまま追加した新たなデータ管理構造のデータを生成し、データ書き込み手段10は、新たに生成されたデータ管理構造に基づいてセットデータの書き込みを行う。

【0044】

また、フォルダの名称を問わず、階層構造のみでデータ管理構造の同一性を判断する場合、追加するセットデータのフォルダの名称や画像データの名称を新たに生成して書き込むこともできる。例えば、デジタルカメラの場合、メーカーによってフォルダや画像データの名称が異なるため、記憶手段2に複数のデジタルカメラのセットデータを書き込む場合、フォルダや画像データの名称の統一を図ることができず、ユーザはデータ管理構造のみを見ても、どこにどのような画像データが記録されているか分かりづらい。また、通常、デジタルカメラでは画像データのファイル名は”***0001.jpg、***0002.jpg”のようにフォルダ単位で順番に設定されるため、何度も同じデジタルカメラのセットデータを書き込む場合

、同じ名称の画像データが複数書き込まれてしまう場合があり、画像データのファイル名だけではどのようなデータであるかを判別することができない。

【 0 0 4 5 】

そこで、データ提供元のセットデータを書き込む際に、データ管理構造で管理されるフォルダに画像データの内容を識別することができるような名称を付与したり、画像データのファイル名を記憶手段 2 内で重複しないようにリネームすることもできる。例えば、図 1 2 に示すように、データ提供元の第 1 フォルダの名称を” DCIM” から画像データが撮影された日時（ここでは 2 0 0 2 年 1 2 月 4 日とする。）を用いて” 20021204” とすることにより、フォルダの名称から格納される画像データの内容を識別できるようにすることもできる。

【 0 0 4 6 】

また、画像データのファイル名も、記憶手段 2 内に予め記録されている画像データ（ここでは、” R00001.jpg と R00002.jpg）を考慮して、それに続く番号（ここでは、R00003.jpg～）にリネームすることもできる。このようなりネームを行うことにより、画像データの数量を把握することができ、画像データの管理を容易にすることができる。

【 0 0 4 7 】

更に、デジタルカメラではカメラの製造メーカーによって独自の形式で画像データが生成されるため、複数のデジタルカメラのデータを書き込む場合に様々な形式（例えば、DCF（Design rule for Camera File system）形式、DPOF（Digital Print Order Format）形式、EXIF形式、PictureCD形式等）のデータが混在し、画像データをアプリケーションやフォトサービスで利用する際に不便になる場合がある。そこで、データ読み取り手段 7 で読み取った画像データに処理を施し、データの形式を一般的な形式（例えば、jpg等）に変換したり、所定の画像処理（色補正、サイズ変換等）を施した後、データ書き込み手段 1 0 で書き込むこともできる。このような処理を施すことにより、ユーザは使用するデジタルカメラの種類を気にすることなく、データの書き込みを行うことができる。

【 0 0 4 8 】

なお、上記フォルダの名称を変更するに際し、ユーザ自らがフォルダ名を作成してもよいが、データの書き込みの度にフォルダ名を考えるのは煩雑である。そこで、画像データに記録された又は添付された情報を参照して自動的にフォルダ名を生成する構成とすることが好ましい。このフォルダ名の自動生成に関しては、本願出願人の先願（特願 2 0 0 2 - 3 6 3 5 3 4 号）に記載されたファイル管理プログラムを用いる方法が好適である。

【 0 0 4 9 】

上記先願に係るファイル管理プログラムは、コンピュータを、D C F (Design rule for Camera File system) 形式、D P O F (Digital Print Order Format) 形式、E X I F (Exchangeable image File Format for Digital Still Cameras) 形式、Picture C D 形式 (Eastman Kodak Company) 等の特定の形式のファイルから、画像データに関連する情報を表す定義付け情報を読み取る定義付け情報読み取り手段、予め定めたルール（例えば、定義付け情報の中から複数のファイルに共通の情報を抽出する等）に従って、読み取った定義付け情報からファイルを管理するフォルダのフォルダ名を生成させるフォルダ名生成手段として機能させるものである。

【 0 0 5 0 】

ファイル管理プログラムの定義付け情報読み取り手段では、例えば、図 1 2 に示すデータ提供元の” 100KONIC” フォルダ内の画像データ（” DSCN0001.jpg” 等）を解析し、各々の画像データに予め記録された又は添付された定義付け情報を読み取る。この定義付け情報はファイルの形式に応じて予め定められているものであり、具体的には、ファイル作成日時、ファイル更新日時等の日時情報、ファイル名、画像タイトル名、画像入力機器のメーカー名、画像入力機器のモデル名、撮影者等のユーザ情報、画像ごとに付けられたユニークな I D、位置に関する情報、サービス I D、プロダクト I D、エンベロップナンバーまたは受付番号、店番号、駒番号、ソート番号、ロール番号、メディア等の注文に関する情報等を利用することができる。

【 0 0 5 1 】

そして、フォルダ名生成手段では、読み取った定義付け情報を参照して、予め

定めたルール（例えば、定義付け情報の優先順位を定めておき、優先順位の最も高い定義付け情報をフォルダ名としたり、複数の画像データで共通する定義付け情報を抽出して該情報をフォルダ名としたり、複数の定義付け情報を組み合わせた情報をフォルダ名とする等）に従って、該画像データを格納するフォルダのフォルダ名を生成する。

【0052】

このように、先願記載のファイル管理プログラムを用いることにより、画像データに記録された又は添付された定義付け情報を用いて該ファイルを格納するフォルダの名称が自動的に生成されるため、ユーザはファイルを記録するたびに自らフォルダに名称を付与する手間を省くことができ、簡単にファイルの整理を行うことができる。

【0053】

なお、先願記載のファイル管理プログラムで読み取った定義付け情報はファイルの特徴を記述する情報として有用である。そこで、読み取った定義付け情報を元に情報ファイルを作成し、画像データのファイルと共にフォルダに格納することもできる。例えば、定義付け情報読み取り手段で読み取った定義付け情報を info.xml のように規格化した形に整形して、図 13 に示すように、画像データを格納するフォルダ” 100KONIC” にこの情報ファイルを追加する構成とすることもできる。

【0054】

このように、デジタルカメラ等の撮影機器、デジタルカメラ用メディア、CD-R 等の情報記録媒体から読み取ったデータ中に、データを記録しようとする記憶手段 2 が有するデータ管理構造と同じ階層構造のフォルダで管理されるデータがある場合に、フォルダ名が異なっても記憶手段 2 にデータが書き込まれるため、多種多様な撮影機器やメディア、情報記録媒体のデータを書き込むことができ、更にユーザを利便性を向上させることができる。

【0055】

なお、上記各実施例では、多様な形式、フォルダ構造で記録されたデータが多種類の撮影機器やメディア等に分散して記憶されるという特徴を有する画像デー

タに対して、本発明のデータ管理構造書換プログラムを適用する場合について記載したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、データが次々に作成され、それらをまとめて管理することが求められるものに対して同様に適用することができ、例えば、本発明のデータ管理構造書換プログラムを用いて多種類の音楽再生機器や情報記録媒体に記憶されたサウンドデータをまとめて管理することもできる。

【0056】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明のデータ管理構造書換プログラムによれば、デジタルカメラやカメラ付き携帯電話機等の撮影機器やデジタルカメラ用メディア、CD-R等の情報記録媒体に記録された特定のデータ管理構造のセットデータを、データ管理構造を維持したまま簡単に他の記憶手段に書き込むことができる。

【0057】

その理由は、コンピュータを、データ記録先の記憶手段の中に、所定の名称の第1フォルダとそれよりも下位の階層に位置する所定の名称の第2フォルダとを有するデータ管理構造により管理されるデータが存在し、データ提供元の撮影機器、メディア、情報記録媒体等の中に同一のデータ管理構造で管理されるデータがある場合に、記憶手段の第2フォルダより下位の階層にデータ管理構造を維持したままそのセットデータを追加した新たなデータ管理構造のデータを生成する手段として機能させるデータ管理構造書換プログラムを用いることにより、ユーザはデータ管理構造を意識することなく、データの書き込みを行うことができるからである。

【0058】

特に、以前に各種撮影機器で撮影した大量の写真の画像データを整理する場合であっても、自動的に適切なデータ管理構造でデータが記録されるため、ファイルを利用しやすい構造で管理することができ、画像データを用いたフォトサービスの利用促進を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムを含むコンピュータ装置の構成を模式的に示す図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施例に係るコンピュータ装置のデータ記録部の構成を示すブロック図である。

【図 3】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムを用いたデータ記録手順を示すフローチャート図である。

【図 4】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 5】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 6】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 7】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 8】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 9】

本発明の第 2 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 1 0】

本発明の第 2 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 1 1】

本発明の第 3 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 1 2】

本発明の第 3 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

【図 1 3】

本発明の第 3 の実施例に係るデータ管理構造書換プログラムにより作成されるフォルダ構造例を示す図である。

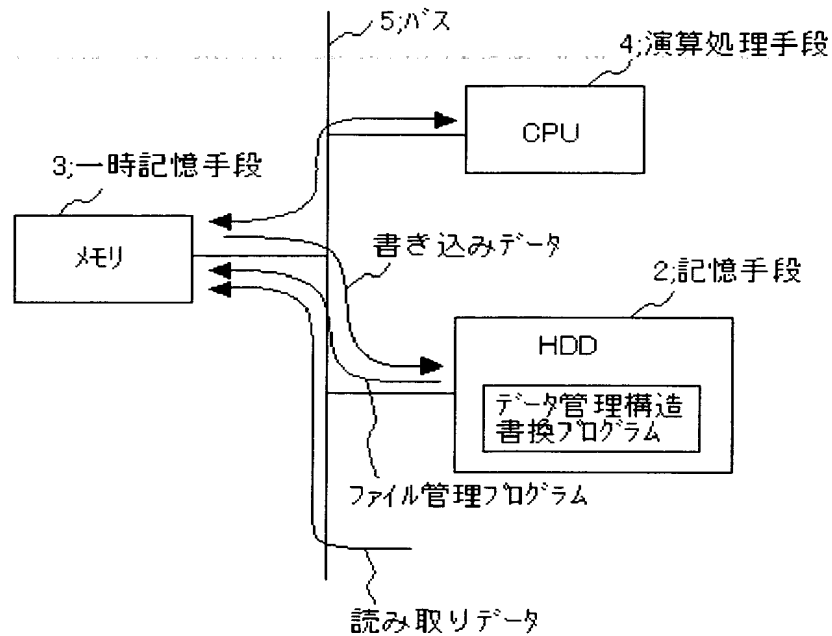
【符号の説明】

- 1 コンピュータ装置
- 2 記憶手段 (HDD)
- 3 一時記憶手段 (メモリ)
- 4 演算処理手段 (CPU)
- 5 バス
- 6 データ管理構造記憶手段
- 7 データ読み取り手段
- 8 データ管理構造解析手段
- 9 データ管理構造生成手段
- 10 データ書き込み手段

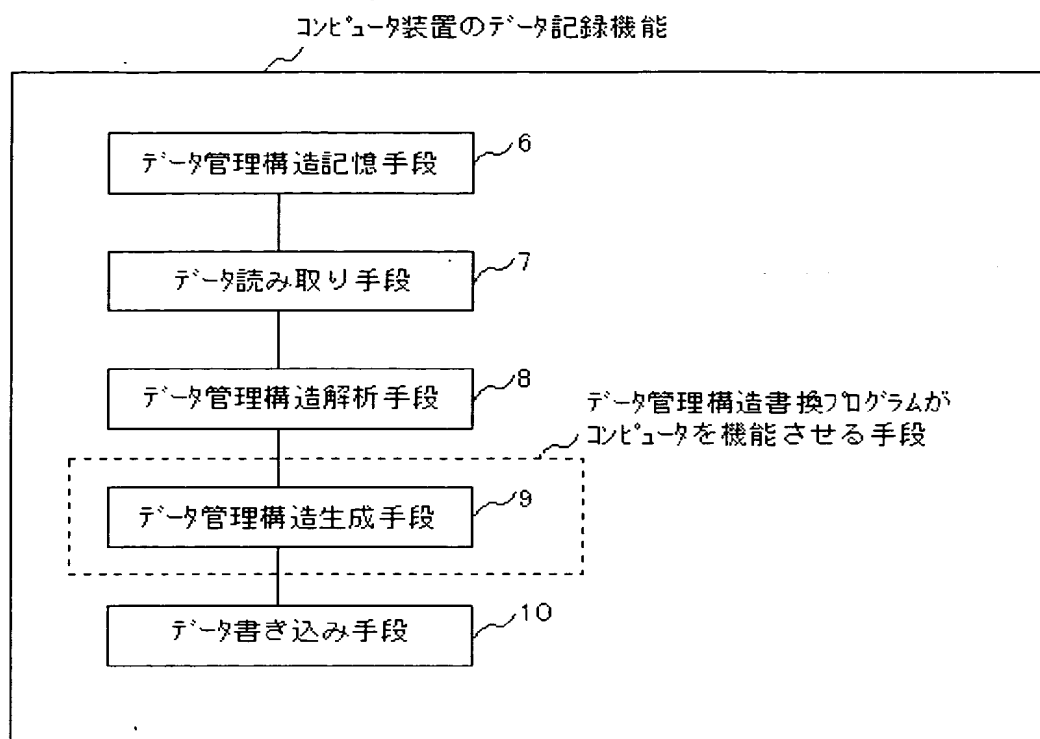
【書類名】 図面

【図 1】

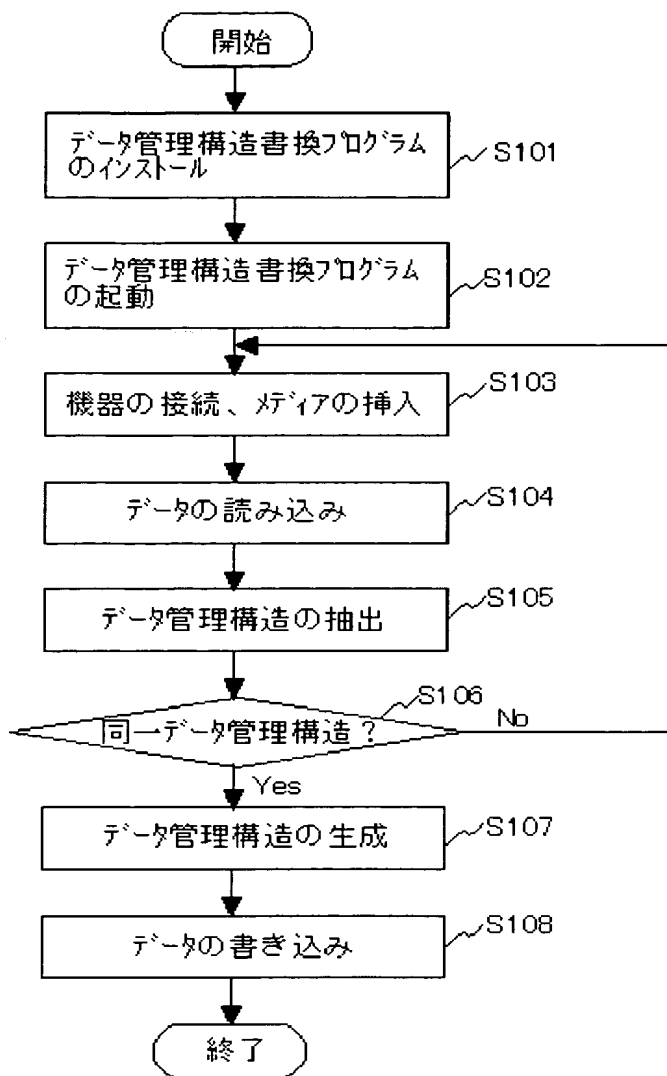
1:コンピュータ装置



【図 2】

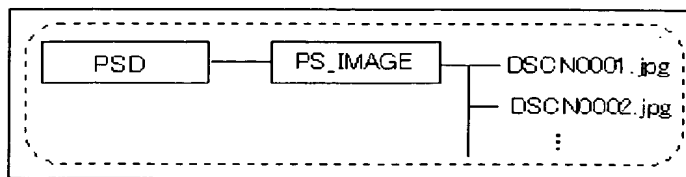


【図 3】

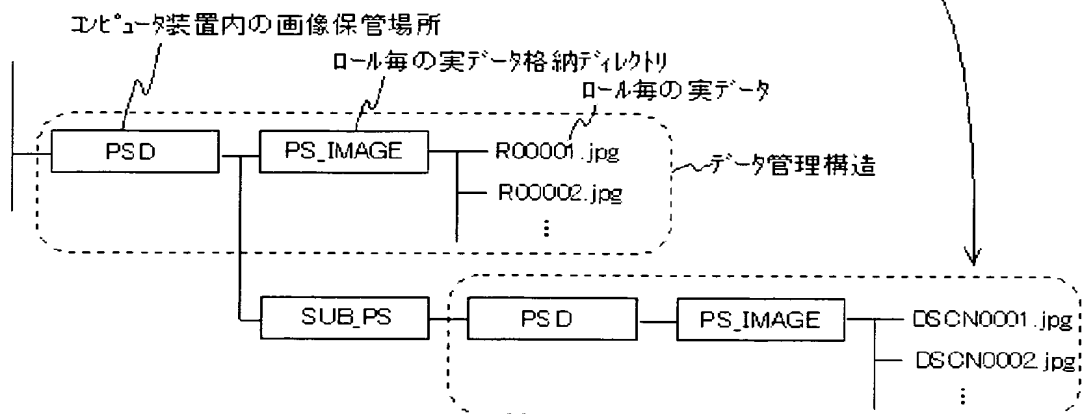


【図 4】

データ提供元(ex. デジタルカメラ)

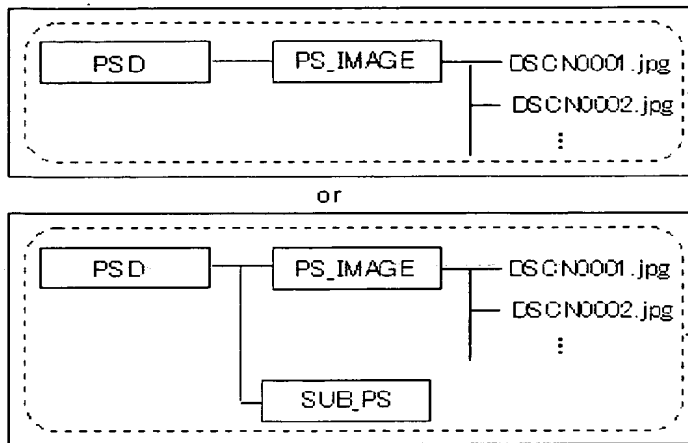


データ記録先(ex. コンピュータ装置)

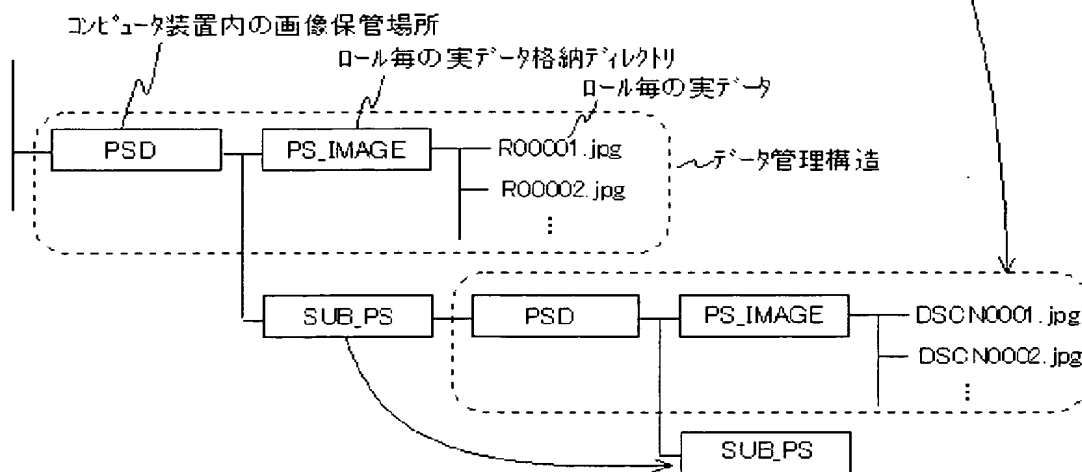


【図 5】

データ提供元(ex.デジタルカメラ)

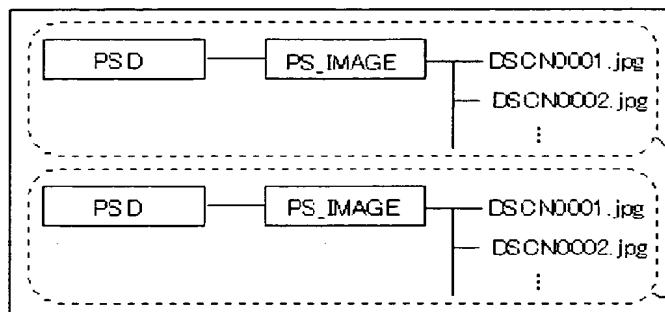


データ記録先(ex.コンピュータ装置)

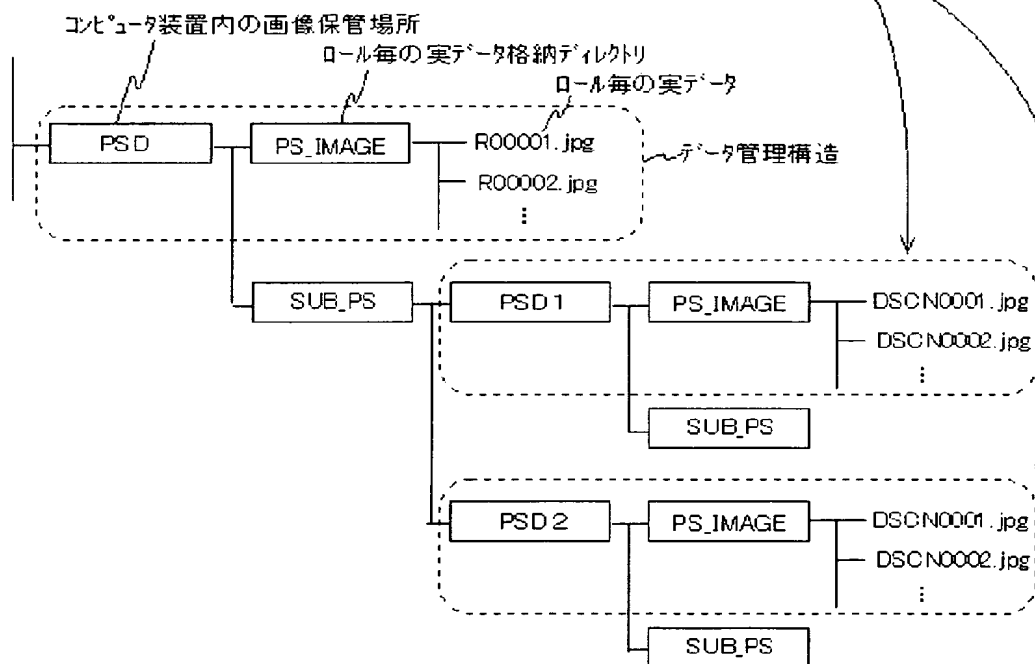


【図 6】

データ提供元(ex. デジタルカメラ)

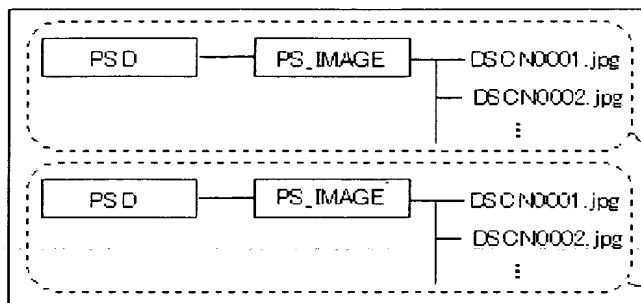


データ記録先(ex. コンピュータ装置)

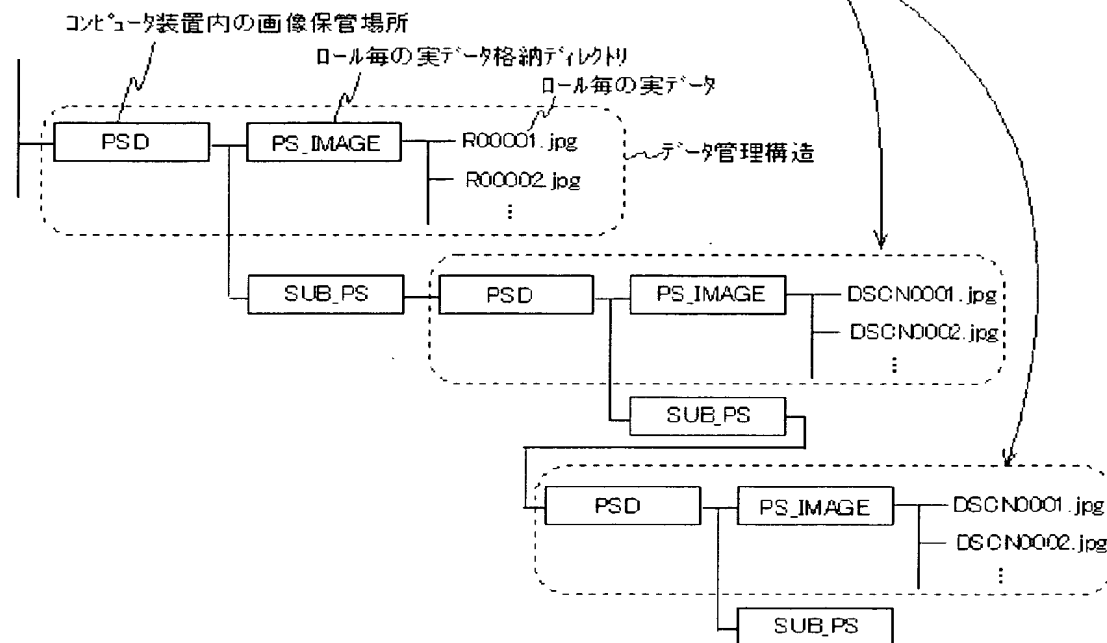


【図 7】

データ提供元(ex.デジタルカメラ)

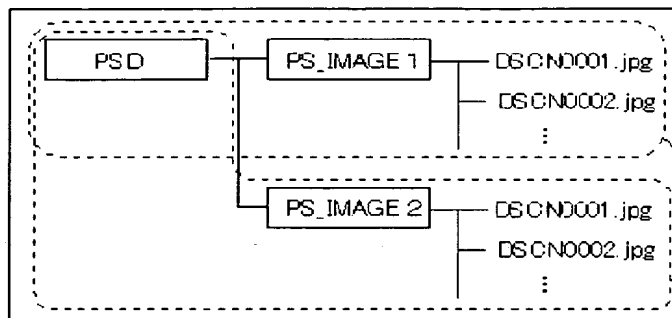


データ記録先(ex.コンピュータ装置)

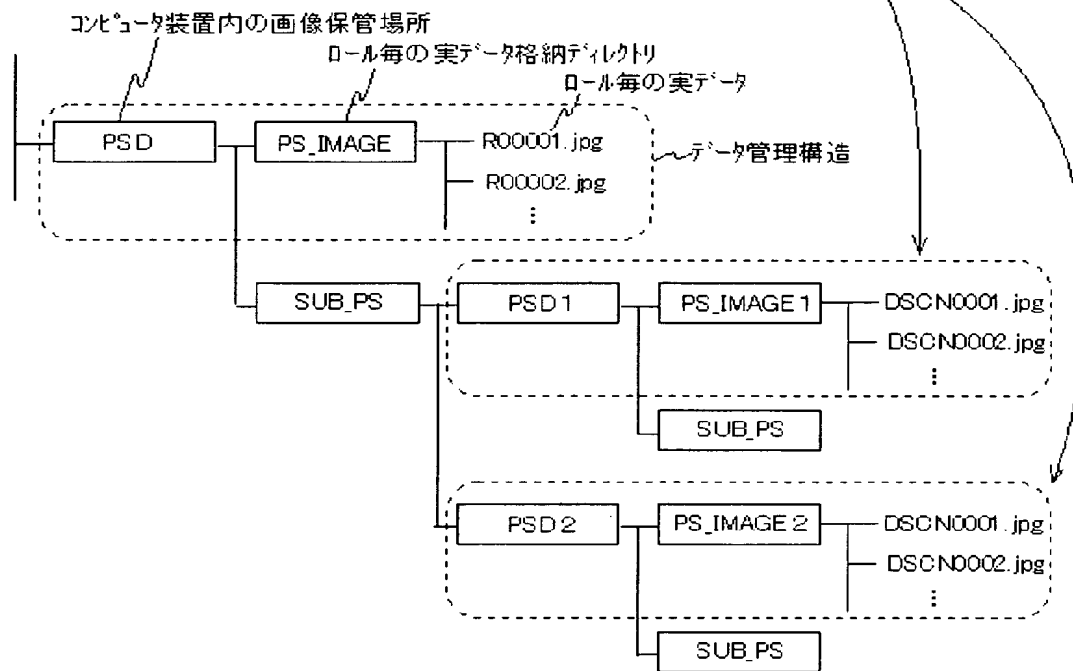


【図 8】

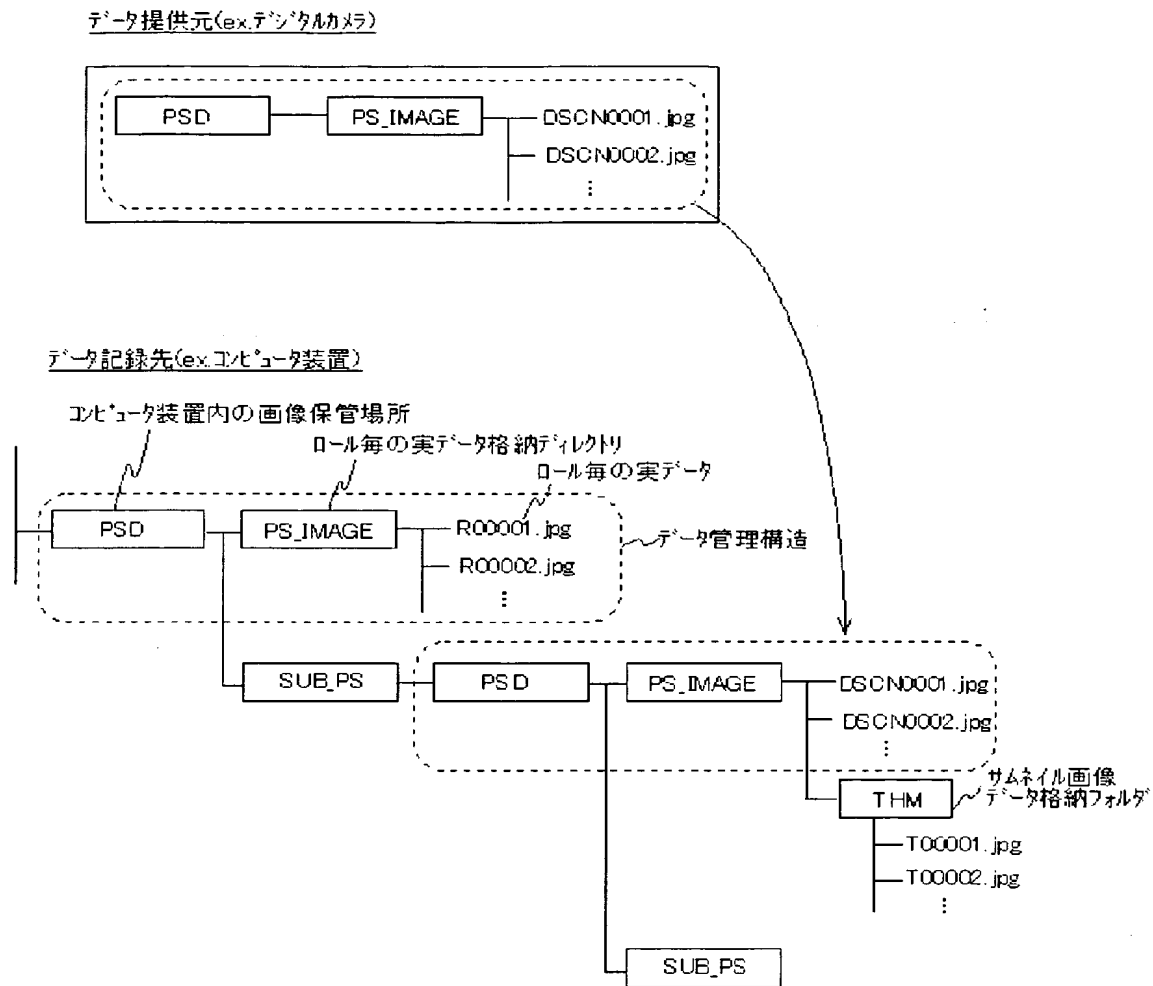
データ提供元(ex. デジタルカメラ)



データ記録先(ex. コンピュータ装置)

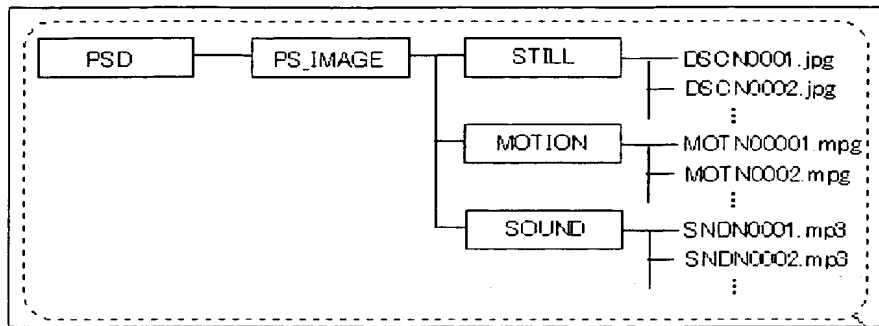


【図 9】

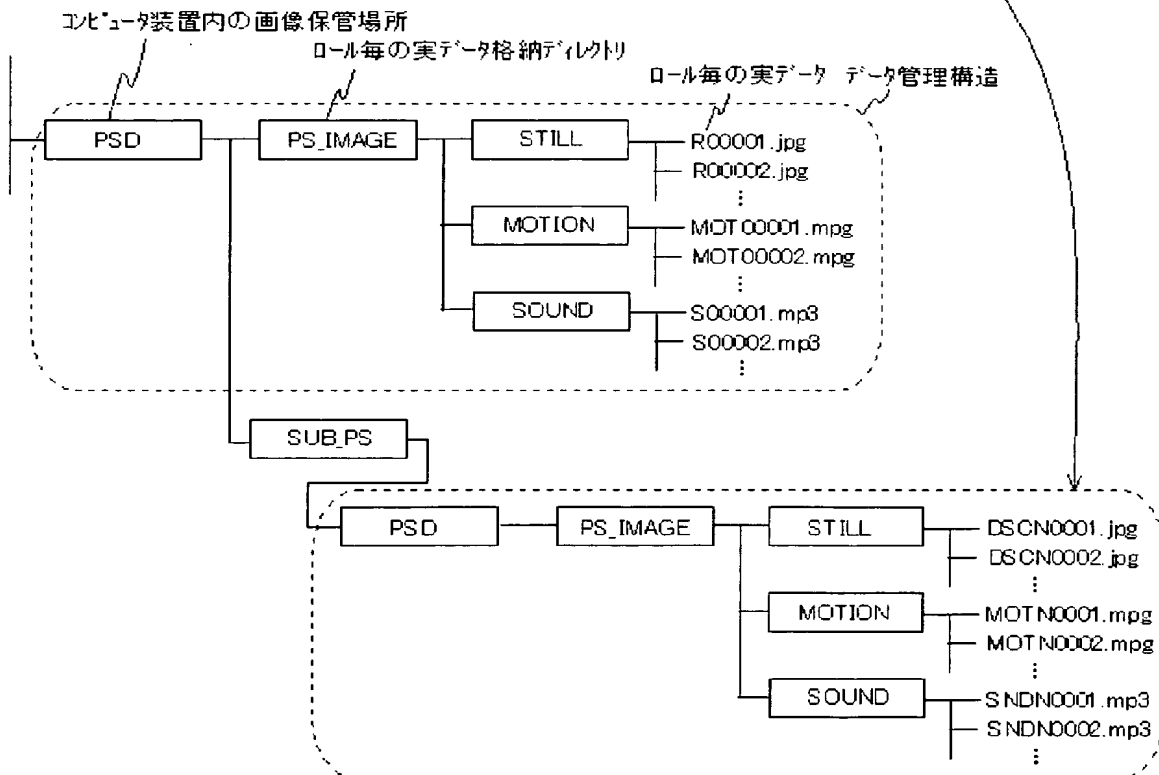


【図 10】

データ提供元(ex.デジタルカメラ)

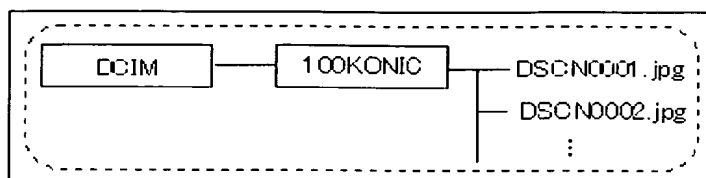


データ記録先(ex.コンピュータ装置)

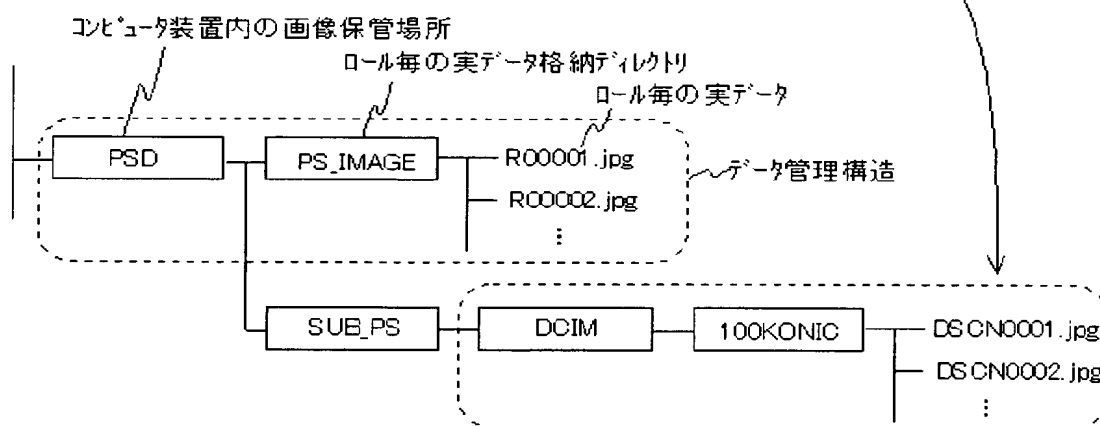


【図11】

データ提供元(ex.デジタルカメラ)

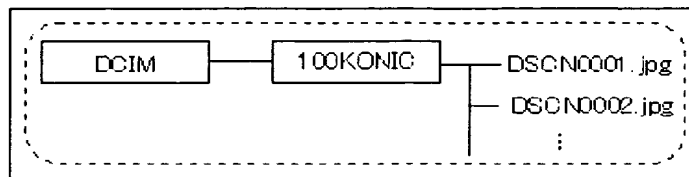


データ記録先(ex.コンピュータ装置)

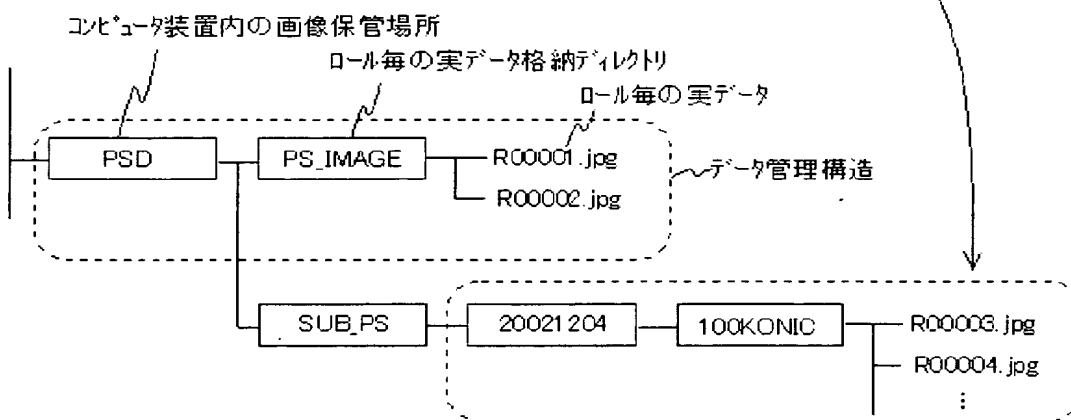


【図 12】

データ提供元(ex. デジタルカメラ)

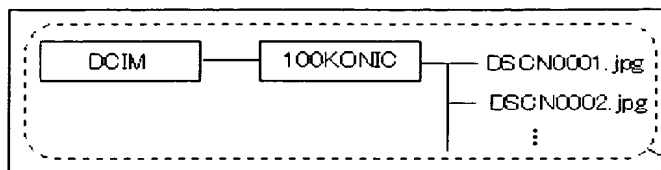


データ記録先(ex. コンピュータ装置)

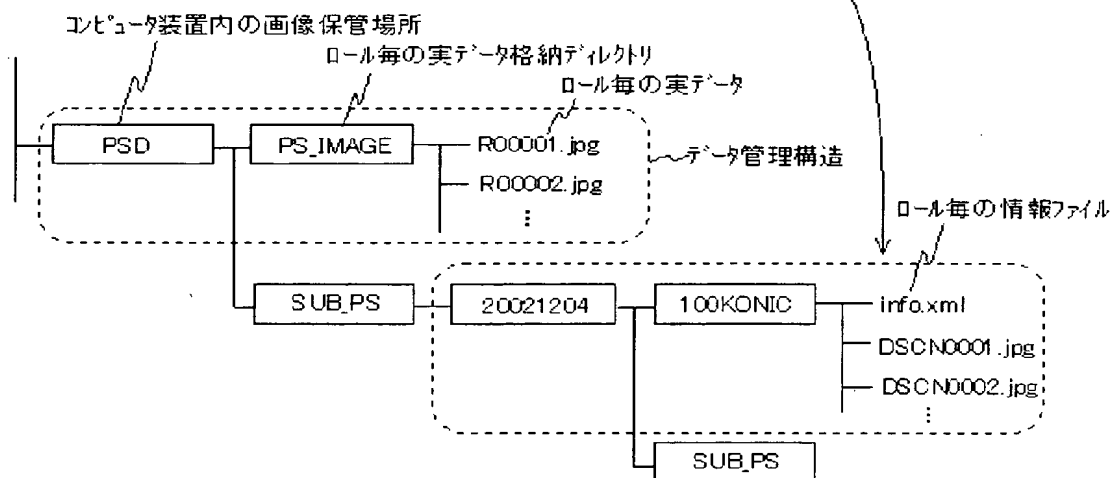


【図 13】

データ提供元(ex. デジタルカメラ)



データ記録先(ex. コンピュータ装置)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

デジタルカメラ等の撮影機器やデジタルカメラ用メディア、CD-R等の情報記録媒体に記録された画像データを利用しやすいデータ管理構造で他の記憶手段に記録することができるデータ管理構造書換プログラムの提供。

【解決手段】

コンピュータを、データ記録先の記憶手段の中に、所定のデータ管理構造により管理されるデータが存在し、データ提供元の撮影機器等の中に同一のデータ管理構造で管理される追加データがある場合に、記憶手段の第2フォルダより下位の階層にデータ管理構造を維持したままその追加データを付加した新たなデータ管理構造のデータを生成する手段として機能させるものであり、データ管理構造を単位としてデータを順次追加することにより、ユーザ自らがデータ管理構造を意識してデータの書き込みを行う必要がなくなり、簡単にデータの書き込みを行うことができる。

【選択図】

図 4

特願 2 0 0 2 - 3 6 3 5 6 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 2 7 0]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 1 4 日
 [変更理由] 新規登録
 住 所 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号
 氏 名 コニカ株式会社

2. 変更年月日 2 0 0 3 年 8 月 4 日
 [変更理由] 名称変更
 住 所 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号
 氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社

3. 変更年月日 2 0 0 3 年 8 月 2 1 日
 [変更理由] 住所変更
 住 所 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 1 号
 氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社